

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-141851

(43)Date of publication of application : 16.05.2003

(51)Int.Cl.

G11B 27/00

G11B 27/10

G11B 27/34

H04N 5/85

H04N 5/92

(21)Application number : 2001-335925

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 01.11.2001

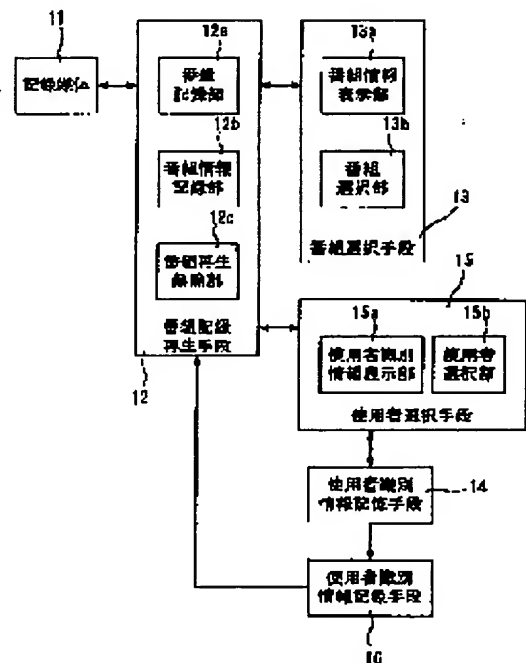
(72)Inventor : YAMAGUCHI HIROHISA

## (54) OPTICAL DISK RECORDING AND REPRODUCING DEVICE

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an optical disk recording and reproducing device, in which every user can easily select a program recorded by himself/herself even when a number of programs to be recorded or number of users is increased.

SOLUTION: Information for identifying a user is recorded on a recording medium 11 together with information on a program and when reproducing and deleting the program, the list of such user identification information is displayed on a user identification information display part 15a. On the basis of the identification information of a user selected out of this list by a user selecting part 15b, the information of programs recorded on the recording medium 11 by this user is searched and the list of such programs is displayed.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-141851

(P2003-141851A)

(43) 公開日 平成15年5月16日 (2003.5.16)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームト* (参考)
G 1 1 B 27/00		G 1 1 B 27/00	D 5 C 0 5 2
27/10		27/10	A 5 C 0 5 3
27/34		27/34	P 5 D 0 7 7
H 0 4 N 5/85		H 0 4 N 5/85	B 5 D 1 1 0
5/92		5/92	H
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 12 頁)			

(21) 出願番号 特願2001-335925 (P2001-335925)

(22) 出願日 平成13年11月1日 (2001.11.1)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 山口 浩央

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器

産業株式会社内

(74) 代理人 100068087

弁理士 森本 義弘

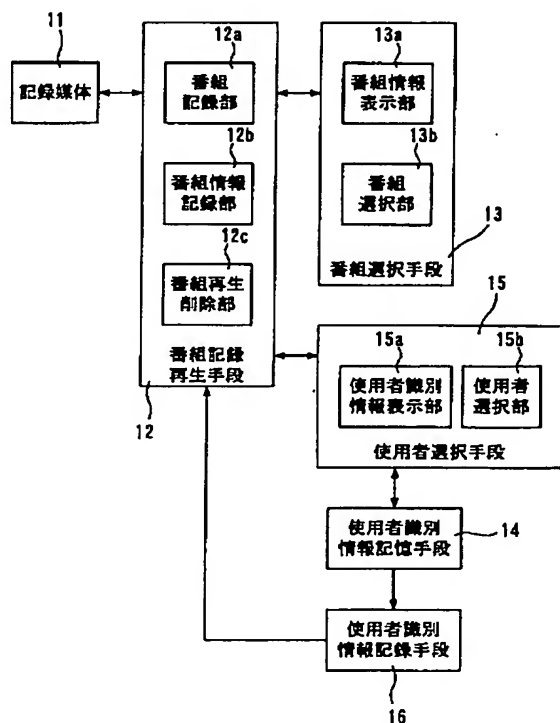
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 光ディスク記録再生装置

(57) 【要約】

【課題】 記録される番組数や使用人数が多くなっても各使用者が自ら記録した番組を容易に選択することができる光ディスク記録再生装置を提供する。

【解決手段】 使用者を識別する情報を番組の情報とともに記録媒体11に記録し、番組の再生と削除を行う際には、この使用者識別情報の一覧を使用者識別情報表示部15aが表示し、この中から使用者選択部15bによって選択された使用者の識別情報を基に、この使用者が記録媒体11に記録した番組情報を検索し、その一覧を表示する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】番組とともに番組情報を記録媒体に記録し、この記録媒体に記録された番組情報を基に再生もしくは削除する番組を選択するよう構成された光ディスク記録再生装置であって、

記録媒体に番組を記録する番組記録部と、記録媒体に番組情報を記録する番組情報記録部と、記録媒体に記録された番組の再生もしくは削除を行う番組再生削除部とを具備する番組記録再生手段と、

番組情報を表示する番組情報表示部と、前記番組情報表示部により表示された番組の中から再生もしくは削除を行う番組を選択するための番組選択部とを具備する番組選択手段と、

使用者の識別情報を記憶する使用者識別情報記憶手段と、

番組の記録、再生、若しくは削除時に前記使用者識別情報記憶手段に記憶された使用者識別情報の中から使用者を選択する使用者選択と、

選択された使用者の識別情報を記録媒体に記録するための使用者識別情報記録手段とを備え、記録媒体に各番組情報とともに記録されている使用者の識別情報を検索して前記使用者識別情報記憶手段に記憶させておき、番組を記録するときには、選択された使用者の識別情報を番組情報とともに記録媒体に記録し、再生もしくは削除する番組を選択するときには、選択された使用者に係る番組情報のみを前記番組情報表示部にて表示し、前記番組選択部にて選択することを特徴とする光ディスク記録再生装置。

【請求項 2】請求項 1 記載の光ディスク記録再生装置であって、

使用者の識別情報とともに記録媒体に記録されている固有情報を記憶する固有情報記憶手段と、

前記使用者選択手段により選択された使用者の固有情報と、入力された固有情報とが一致しているか否かを確認するための固有情報確認手段と、

選択された使用者の固有情報を記録媒体に記録するための固有情報記録手段とを備え、使用者選択時に、選択された使用者の固有情報を前記固有情報記憶手段から検索し、この固有情報と入力された固有情報とが一致しているか否かを確認して一致した場合であって、番組を記録するときには、選択された使用者の識別情報と固有情報を番組情報とともに記録媒体に記録し、再生もしくは削除する番組を選択するときには、選択された使用者に係る番組情報を前記番組情報表示部にて表示することを特徴とする光ディスク記録再生装置。

【請求項 3】請求項 1 若しくは 2 のいずれかに記載の光ディスク記録再生装置であって、番組の記録が予約されていることを教示する教示手段を備えることを特徴とする光ディスク記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の使用者によって共有することができる光ディスク記録再生装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、放送番組などの記録にハードディスクやDVDなどの大容量の記録媒体を用いた光ディスク記録再生装置の利用が実現されつつある。

【0003】家庭内でこのような光ディスク記録再生装置を用いる場合、コストの面から複数の使用者で装置を共有して使用することが考えられる。この場合には同一の記録媒体に複数の使用者が記録した番組が混在することとなる。

【0004】そこで、従来の光ディスク記録再生装置は、番組を記録する際に設定した番組の記録日時、放送されていたチャンネルのチャンネル番号、記録時間および使用者が独自に入力した文字情報などの番組の情報（番組設定情報）を装置が有する記憶手段に記憶しておき、再生する際に、図9に示す番組表示情報の一覧を表示装置に表示し、使用者がそれを見ることにより所望の番組の選択を選択できるようにしていた。

【0005】図9は従来の番組選択表示の一例を示しており、番組番号81、記録日82、記録時刻83、チャンネル番号84、文字情報85などの番組の情報（番組表示情報）の一覧が表示されている。

【0006】しかしながら、以上のような従来の光ディスク記録再生装置においては、記録される番組数やこの装置を使用する人数が多くなると、各使用者が自ら記録した番組を探して選択することが困難となる。

【0007】また、記録される番組数やこの装置を使用する人数が多くなると、他の使用者が記録した番組を誤って削除してしまうなどの不都合が発生することが考えられるため、記録した番組に対して、他の使用者による再生、削除を制限する必要がある。

【0008】他の使用者による再生、削除を制限した光ディスク記録再生装置として、ICカードのような可搬型設定装置を用い、番組の記録を行った使用者のみがその番組の再生指示を行えるようにすることにより、使用者毎の番組情報の記録および再生を可能としたものがある。

【0009】図10は従来の光ディスク記録再生装置の概略構成を示す機能ブロック図であり、受信した番組の記録および再生を行う番組記録再生手段91、番組記録再生手段91による再生番組を表示するための表示手段92、番組記録再生手段91に記録設定あるいは再生設定を行うための可搬型設定手段としてのICカード93で構成されている。

【0010】ICカード93を用いて記録設定を行うと、記録した番組の情報が番組情報記憶部93aに記憶される。図11は番組情報記憶部93aの記憶内容を説

明する図である。図 11 に示すように、番組情報記憶部 93a は、各番組毎に、番組の記録日時を記憶するための記録日時領域 101、放送されていたチャンネルの番号を記憶するためのチャンネル番号領域 102、記録媒体上の記録位置を示すアドレスを記憶するための開始アドレス領域 103 と終了アドレス領域 104、使用者が独自に入力した番組のタイトル等を記憶するための文字情報領域 105 などの領域から成る番組情報の記憶領域を持つ。この場合、開始アドレス領域 103 と終了アドレス領域 104 は、IC カード 93 を介して設定された番組記録時間の情報を基に番組記録再生手段 91 が記録媒体 91a 上の空き領域を検索することにより設定される。

【0011】記録された番組の再生を行う場合は、番組情報記憶部 93a に記憶された番組情報（記録日時、チャンネル番号、開始アドレス、終了アドレス、文字情報など）を基に、IC カード情報表示部 94b に番組表示情報を表示し、これらの中から再生する番組を選択決定し、この再生する番組の番組情報を番組記録再生手段 91 へ送る。番組記録再生手段 91 はこの番組情報を基に番組の再生を行う。

【0012】以上のように、IC カードのような可搬型設定装置を用いた従来の光ディスク記録再生装置では、番組の記録を行った使用者のみがその番組の再生指示を行えるので、使用者毎の番組情報の記録および再生が可能となる。

【0013】しかしながら、従来の可搬型設定装置を用いた光ディスク記録再生装置は、使用者が番組の記録あるいは再生を行う際、常にカードを携帯しておく必要がある。また、DVD のような可搬型の記録媒体に番組が記録される場合、その記録媒体を特定するための識別情報も上記番組情報と併せて IC カードに記憶するが、予め指定した時間から番組の記録を開始するような予約録画において番組の録画予約後に記録媒体を交換されると、IC カード内の番組を再生するのに必要な情報と記録媒体内の録画内容に不整合が生じるおそれがある。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記問題点を解決するものであり、番組の記録を行った者を識別するための使用者識別情報を各番組情報とともに記録媒体に記録し、この使用者識別情報を用いて使用者の選択を行い、選択された使用者が記録した番組の番組情報を基にして再生もしくは削除する番組を選択するよう構成することにより、記録される番組数や使用人数が多くなっても各使用者が自ら記録した番組を容易に選択することができる光ディスク記録再生装置を提供することを目的とする。

【0015】また、使用者識別情報とともに、使用者のみにしか判らない固有情報を記録媒体に記録し、番組の記録、再生、削除を行うとき、使用者の固有情報の照合

を求め、入力された固有情報と記録されている固有情報とが一致した場合にのみ、番組の記録、再生、削除を行える構成とすることにより、他の使用者による番組の記録、再生、削除を制限することができる光ディスク記録再生装置を提供することを目的とする。

【0016】また、番組の記録が予約されていることを教示する教示手段を設けることにより、予約時に当該光ディスク記録再生装置に装着されていた記録媒体が予約番組の記録の終了時まで当該光ディスク記録再生装置から取り出されないようにする光ディスク記録再生装置を提供することを目的とする。

【0017】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項 1 記載の光ディスク記録再生装置は、番組とともに番組情報を記録媒体に記録し、この記録媒体に記録された番組情報を基に再生もしくは削除する番組を選択するよう構成された光ディスク記録再生装置であって、記録媒体に番組を記録する番組記録部と、記録媒体に番組情報を記録する番組情報記録部と、記録媒体に記録された番組の再生もしくは削除を行う番組再生削除部とを具備する番組記録再生手段と、番組情報を表示する番組情報表示部と、前記番組情報表示部により表示された番組の中から再生もしくは削除を行う番組を選択するための番組選択部とを具備する番組選択手段と、使用者の識別情報を記憶する使用者識別情報記憶手段と、番組の記録、再生、若しくは削除時に前記使用者識別情報記憶手段に記憶された使用者識別情報の中から使用者を選択する使用者選択と、選択された使用者の識別情報を記録媒体に記録するための使用者識別情報記録手段とを備え、記録媒体に各番組情報とともに記録されている使用者の識別情報を検索して前記使用者識別情報記憶手段に記憶させておき、番組を記録するときには、選択された使用者の識別情報を番組情報とともに記録媒体に記録し、再生もしくは削除する番組を選択するときには、選択された使用者に係る番組情報のみを前記番組情報表示部にて表示し、前記番組選択部にて選択することを特徴とし、記録される番組数や使用人数が多くなっても各使用者が自ら記録した番組を容易に選択することができる作用を有する。

【0018】本発明の請求項 2 記載の光ディスク記録再生装置は、請求項 1 記載の光ディスク記録再生装置であって、使用者の識別情報とともに記録媒体に記録されている固有情報を記憶する固有情報記憶手段と、前記使用者選択手段により選択された使用者の固有情報と、入力された固有情報とが一致しているか否かを確認するための固有情報確認手段と、選択された使用者の固有情報を記録媒体に記録するための固有情報記録手段とを備え、使用者選択時に、選択された使用者の固有情報を前記固有情報記憶手段から検索し、この固有情報と入力された固有情報とが一致しているか否かを確認して一致した場合であって、番組を記録するときには、選択された使用

者の識別情報と固有情報を番組情報とともに記録媒体に記録し、再生もしくは削除する番組を選択するときには、選択された使用者に係る番組情報を前記番組情報表示部にて表示することを特徴とし、他の使用者による番組の記録、再生、削除を制限することができる作用を有する。

【0019】本発明の請求項3記載の光ディスク記録再生装置は、請求項1若しくは2のいずれかに記載の光ディスク記録再生装置であって、番組の記録が予約されていることを教示する教示手段を備えることを特徴とし、予約時に当該光ディスク記録再生装置に装着されていた記録媒体が予約番組の記録の終了時まで当該光ディスク記録再生装置から取り出されないようにする作用を有する。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図面を交えて説明する。

（実施の形態1）図1は、本実施の形態1におけるマイクロコンピュータを主要部とする光ディスク記録再生装置の概略構成を示す機能ブロック図である。

【0021】図1において、11はアクセス可能なハードディスクやDVDなどの大容量の記録媒体である。12は記録媒体11に対して記録、再生などを行うための番組記録再生手段であり、記録媒体11へ番組の記録を行うための番組記録部12a、記録する番組の情報（記録日時、チャンネル番号、開始アドレス、終了アドレス、文字情報など）を記録媒体11に記録するための番組情報記録部12b、記録媒体11に記録された番組の再生もしくは削除を行うための番組再生削除部12cを具備しており、これら番組記録部12a、番組情報記録部12b、番組再生削除部12cの制御を司る制御部（図示せず）を主要部としている。

【0022】前記制御部は、使用者が操作部（図示せず）を介して入力した番組設定情報（記録日時、チャンネル番号、記録時間、文字情報など）から番組情報を作成し、番組記録再生手段12が有する記憶手段（図示せず）に記憶させる。このとき、記録媒体11上の記録領域を確保するために、記録時間の情報を基に空き領域を検索し、開始アドレスと終了アドレスを求めるものとする。

【0023】前記制御部は、記録開始時刻になると、番組記録部12aに番組の記録を行わせる。番組記録部12aは、前記記憶手段に格納されている番組情報を参照して、確保した記録領域に番組を記録する。また、このとき前記制御部は、番組情報記録部12bに番組情報の記録も行わせる。番組情報記録部12bは、前記記憶手段に格納されている番組情報を記録する。なお、番組の記録には、予約録画も含むものとする。

【0024】13は記録媒体11に記録された番組の中から再生もしくは削除する番組を選択するための番組選

択手段であり、番組表示情報（番組番号、記録日、記録時刻、チャンネル番号、文字情報など）の一覧を表示端末（図示せず）に表示するための番組表示部13aと、表示端末（図示せず）に表示された番組の中から再生若しくは削除する番組を選択するための番組選択部13bとを具備する。

【0025】前記制御部は記録媒体11から該当する番組情報を検索し、番組記録再生手段12が有する記憶手段（図示せず）に記憶して番組表示情報を作成し、番組表示部13aへ送るものとする。

【0026】また、番組再生削除部12cは、番組が選択されると番組記録再生手段12が有する記憶手段（図示せず）に格納された番組情報を参照して該当する番組の再生もしくは削除を行う。

【0027】番組の選択は、例えば、表示端末（図示せず）の画面上でカーソルを移動させて選択・決定する。また、削除する番組が選択されたときには、番組情報とともに削除するものとする。

【0028】なお、番組記録再生手段12が有する記憶手段は、1つの記憶手段で構成してもよいし、複数の記憶手段で構成してもよいものとする。14は名前等の使用者を識別する情報を記憶するための使用者識別情報記憶手段、15は使用者識別情報記憶手段14に記憶された使用者識別情報の中から使用者を選択するための使用者選択手段であり、使用者識別情報記憶手段14に記憶された使用者識別情報の一覧を表示端末（図示せず）に表示するための使用者識別情報表示部15aと、表示端末（図示せず）に表示された使用者識別情報の中から使用者を選択するための使用者選択部15bとを具備する。使用者識別情報の一覧は、前記制御部が使用者識別情報記憶手段14に記憶された使用者識別情報を基にを作成して、使用者識別情報記憶手段14に格納する。但し、使用者識別情報記憶手段14とは別に記憶手段を設けて、この記憶手段に格納する構成としてもよい。16は番組記録時に使用者選択手段15により選択された使用者の使用者識別情報を記録媒体11に記録するための使用者識別情報記録手段である。

【0029】なお、使用者の選択は、例えば、表示端末（図示せず）の画面上でカーソルを移動させて選択・決定する。以上のように構成された光ディスク記録再生装置の動作について、以下に説明する。

【0030】まず、該装置の処理動作について図2を用いて説明する。番組記録再生手段12が有する前記制御部（図示せず）は、予約された記録開始時刻になると、番組記録部12aに記録媒体11への番組の記録を行わせるとともに（ステップS1）、番組情報記録部12bに記録媒体11への番組情報の記録（ステップS2）を行わせる。

【0031】また、前記制御部は、番組を記録するための操作が行われる場合（ステップS4）、入力された番

組設定情報を基にして、記録媒体 11 の空き領域を検索し（ステップ S 5）、番組情報を作成し（ステップ S 6）、番組記録再生手段 12 が有する記憶手段（図示せず）にこの番組情報を記憶させる（ステップ S 7）。

【0032】また、前記制御部は、番組を再生若しくは削除するための操作が行われる場合（ステップ S 8）、選択された使用者が以前に記録した番組を検索し（ステップ S 9）、この検索した番組情報を番組記録再生手段 12 が有する記憶手段（図示せず）に記憶させて番組表示情報を作成し、番組情報表示部 12 a へ送ることにより、表示装置に表示させる（ステップ S 10）。番組選択部 12 b によって番組が選択されると、番組再生削除部 12 c にこの選択された番組の再生若しくは削除を行わせる（ステップ S 11）。

【0033】また、前記制御部は、使用者の選択もしくは追加を行うための操作が行われる場合（ステップ S 12）、記録媒体 11 に記録されている使用者識別情報を検索し（ステップ S 13）、使用者選択手段 15 を介して使用者識別情報記憶手段 14 に記憶させ、使用者識別情報の一覧を作成し、使用者識別情報表示部 15 a によってこの使用者識別情報の一覧を表示装置に表示させる（ステップ S 14）。そして、使用者が選択された場合、その使用者の識別情報を使用者識別情報記憶手段 14 から取得し（ステップ S 15）、再生、削除時には（ステップ S 8）、この選択された使用者が以前に記録した番組を検索し（ステップ S 9）、記録時には（ステップ S 4）、記録媒体 11 に番組情報を記録する際に、使用者の識別情報を使用者識別情報記憶手段 14 から取得し（ステップ S 15）、使用者識別情報記録手段 16 を制御してこの選択された使用者の識別情報も記録媒体 11 に記録させる。新たな使用者が追加された場合、入力された新たな使用者の識別情報を使用者識別情報記憶手段 14 に記憶させ、記録媒体 11 に番組情報を記録する際に、使用者の識別情報を使用者識別情報記憶手段 14 から取得し（ステップ S 15）、使用者識別情報記録手段 16 を制御してこの新たな使用者の識別情報も記録媒体 11 に記録させる。

【0034】ステップ S 13、ステップ S 14 の動作は、記録媒体 11 が該装置に装着された段階で行ってもよいし、番組の記録処理等を行う命令が入力された段階でおこなってもよい。

【0035】前記制御部は、番組の再生もしくは削除時には（ステップ S 8）、該記録媒体 11 に番組情報とともに記録されている使用者識別情報を基に、選択された使用者がこれまでに該記録媒体 11 に記録した番組の番組情報を検索し、番組表示情報を作成して番組情報表示部 13 a へ送り、番組情報表示部 13 a は番組表示情報の一覧を表示端末（図示せず）に表示する。

【0036】使用者識別情報の一覧を用いて番組の記録、再生、若しくは削除を行うときには、まず使用者識

別情報の一覧を表示端末（図示せず）に表示し、この中から使用者選択手段 15 によって使用者の選択を行う。

【0037】番組の記録時には、前記制御部は、選択された使用者の識別情報を使用者識別情報記憶手段 14 から検索し、使用者識別情報記録手段 16 を制御して記録媒体 11 に記録させる。なお、使用者識別情報は、番組記録時において記録する番組情報とともに記録媒体 11 に記録するものとする。また、使用者の識別情報が記録媒体に記録されていないときには、番組記録時において使用者が操作部（図示せず）を用いて入力した新たな使用者識別情報を番組情報とともに記録媒体 11 に記録するものとする。

【0038】図 3 には、使用者選択手段 15 により使用者を選択する際の表示内容の一例が示してある。使用者識別情報の一覧を用いて番組の記録、再生、若しくは削除を行う時には、まず、使用者識別情報記憶手段 14 に記憶した使用者識別情報の一覧 23 を、該光ディスク記録再生装置 21 に接続された表示端末 22 に表示する。使用者識別情報の一覧としては、例えば図 3 に示すように、使用者識別情報としての使用者の名称と、その使用者がこれまでに該記録媒体 11 に記録した番組数などが表示される。この番組数は、前記制御部が使用者識別情報を検索するときに計算するものとする。

【0039】この使用者識別情報の一覧 23 の中から使用者選択手段 15 によって任意の使用者を選択する。番組を記録する場合、番組情報が該記録媒体 11 に記録されるとともに、選択された使用者の識別情報が使用者識別情報記録手段 16 によって該記録媒体 11 に記録される。また、番組を再生もしくは削除する場合、選択された使用者がこれまでに記録した番組の情報（番組表示情報）の一覧が番組選択手段 13 によって表示端末 22 に表示される。

【0040】図 4 に、番組情報の記録内容の一例を示す。該装置では、番組情報と使用者識別情報とでひとつの番組情報を構成している。図 4 において、記録日時領域 31 には記録する番組の放映日時である日付、開始時刻、終了時刻が記録される。チャンネル番号領域 32 には記録する番組を放映するチャンネルが記録される。開始アドレス領域 33 と終了アドレス領域 34 には番組を記録する該記録媒体 11 上の記録領域のアドレスが記録される。文字情報領域 35 には使用者が入力した番組タイトルなどの文字情報が記録される。使用者識別情報領域 36 には番組記録時に選択された使用者の使用者識別情報、もしくは番組記録時に新たに入力された使用者の識別情報が記録される。

【0041】なお、このように使用者識別情報領域 36 を設けず、使用者識別情報を文字情報領域 35 に記録しても同様の効果を得ることができる。以上のように本実施の形態 1 によれば、使用者識別情報を番組情報とともに記録することによって、同一の記録媒体が複数の使用



者によって使用されている場合であっても、番組を再生もしくは削除する時に他の使用者の番組表示情報の表示が行われず、番組の選択を容易とすることができ、また、誤って他の使用者の録画した番組を削除することを防ぐことができる。

【0042】なお、使用者識別情報の一覧を用いることなく番組の再生もしくは削除を行うときには、例えば、図5に示すような番組選択表示（番組表示情報の一覧）となる。図5において、41は番組毎の番組番号、42は記録日、43は記録時刻、44はチャンネル番号、45はタイトルなどの使用者が任意に入力する文字情報、46は使用者識別情報である。図5に示すとおり、該装置では、番組表示情報として使用者識別情報（使用者の名称）が表示されるので、どの使用者が記録した番組であるのかを容易に判別することが可能となる。

【0043】（実施の形態2）以下、本実施の形態2について説明する。なお、前述した実施の形態1と同じ構成を有する部材には同一の番号を付記して、説明を省略する。

【0044】図6は、本実施の形態2における光ディスク記録再生装置の概略構成を示す機能ブロック図である。本実施の形態2の光ディスク記録再生装置と実施の形態1の光ディスク記録再生装置の異なる点は、使用者選択手段にて選択された使用者が、現在該装置を操作している使用者本人であるか否かを確認する点にある。

【0045】図6において、使用者識別情報記憶手段14は使用者識別情報を記憶するとともに使用者毎の固有情報を記憶する機能（固有情報記憶手段）を有している。また、使用者識別情報記録手段16は番組記録時に使用者選択手段15により選択された使用者の使用者識別情報を記録媒体11に記録するとともに、選択された使用者の固有情報を記録媒体11に記録する機能（固有情報記録手段）を有している。また、使用者識別情報表示部15aは使用者識別情報記憶手段14に記憶された使用者識別情報の一覧を表示端末（図示せず）に表示するとともに固有情報入力画面を表示する。また、17は使用者を選択する際に固有情報を確認する固有情報確認手段であり、固有情報入力画面上において操作部（図示せず）により入力された固有情報と、使用者識別情報記憶手段14に記憶されている固有情報とを照合することにより確認を行う。

【0046】なお、使用者識別情報記憶手段14とは別個に固有情報記憶手段を設けても良いし、使用者識別情報記録手段16とは別個に固有情報記録手段を設けてもよい。

【0047】固有情報は使用者識別情報と同様に、番組記録時に番組情報（つまり、使用者識別情報）とともに記録媒体11に記録されるものとする。また、使用者が新たな使用者識別情報を操作部（図示せず）にて入力する際には、この新たな使用者識別情報に併せて固有情報

も新たに入力し、番組情報とともに記録媒体11に記録するものとする。また、固有情報は番組情報の文字情報領域に記録されるようにしてもよいし、新たに固有情報を記録する領域を設けてもよい。また、番組記録再生手段12が有する前記制御部は、使用者の識別情報を検索して使用者情報記憶手段14に記憶させるとき、使用者識別情報とともに記録されている固有情報も使用者情報記憶手段（固有情報記憶手段）14に記憶させる。

【0048】図7には、固有情報確認手段17により固有情報を確認する際の表示内容の一例が示してある。図7に示すように、使用者識別情報記憶手段14に記憶された使用者識別情報の一覧63が、該光ディスク記録再生装置61に接続された表示端末62に表示され、この中から使用者選択手段15によって任意の使用者が選択されると、この使用者の固有情報を入力する画面64に切り替わる。

【0049】使用者の選択が行われると、使用者選択手段15は、使用者識別情報表示部15aにて固有情報入力画面を表示し、前記制御部は、この使用者の識別情報を基にして固有情報を使用者識別情報記憶手段（固有情報記憶手段）14から検索する。固有情報確認手段17は、固有情報入力画面上において操作部（図示せず）により入力された固有情報と、検索された固有情報が一致するか否かを判定する。但し、前記制御部とは別の制御部を使用者選択手段に設け、この使用者選択手段の制御部が使用者の識別情報を基にして固有情報を使用者識別情報記憶手段（固有情報記憶手段）14から検索するようにしてもよい。

【0050】続いて、図8に示すフローチャートを用いて固有情報の確認処理の流れを説明する。まず、使用者選択手段15により使用者を選択し（ステップS70）、選択された使用者と操作を行う使用者が同一であることを確認するための固有情報の入力を行う（ステップS71）。入力された固有情報と使用者情報記憶手段（固有情報記憶手段）14に記憶されている固有情報を比較し（ステップS72）、固有情報確認手段17から番組選択手段13へこの比較結果を送る。番組選択手段13は、両者が一致している場合には選択された使用者の番組情報を表示する（ステップS73）。

【0051】なお、固有情報は、任意の数字の組み合わせから成る暗証番号や、数字に加えて文字も組み合わせたもの、装置を操作するためのスイッチの操作順序、指紋や声紋などの身体的特徴などを用いることができる。図7の固有情報入力画面64は暗証番号を入力する場合の画面表示の一例を示している。

【0052】また、使用者識別情報の一覧を用いることなく番組の再生もしくは削除を行うとき（図5参照）、固有情報の入力を番組選択時に行うことで、番組単位での再生、削除の制限が可能となる。

【0053】以上のように本実施の形態2によれば、固



有情報を使用者識別情報とともに記録することによって、同一の記録媒体を複数の使用者で共有する場合であっても、番組を記録した使用者のみが番組の再生あるいは削除を行うことが可能となる。さらに、従来のように、常にＩＣカードのような可搬型設定装置を携帯しておく必要がなくなる。

【００５４】また、本実施の形態１、２の光ディスク記録再生装置において、記録媒体が入れ換えられた際に空き領域を検索し、番組記録部が有する記憶手段に記憶された予約番組の番組情報と比較を行い、予約された番組の録画に必要な空き領域が不足している場合には、表示端末へ警告表示等を行うことにより、予約した番組が記録されない事態を防ぐことができる。

【００５５】なお、番組の記録の予約と同時に番組情報を記録媒体に記録し、番組の録画を行う際に、番組記録部が、この記録媒体に記録された情報と番組記録再生手段が有する記憶手段に記憶されている番組情報とを照合するようにすれば、番組の記録を予約した後に記録媒体が入れ換えられても、誤った記録が行われるのを防ぐことができる。

【００５６】さらに、番組の記録が予約されていることを教示する教示手段として、例えば、番組の記録が予約されてから記録が終了するまでの間、予約中であることを示すランプを点灯させる構成を加えたり、また、番組の記録が予約されてから記録が終了するまでの間に光ディスク用のトレイが作動するなどして当該光ディスク記録再生装置から記録媒体が取り出されようとしたとき、警告ブザーが鳴るようにする等の構成を加えることにより、予約時に当該光ディスク記録再生装置に装着されていた記録媒体が予約番組の記録の終了時まで当該光ディスク記録再生装置から取り出されないようにすることができ、予約時に装置に装着されていた記録媒体へ確実に番組の記録が行われるようにすることができる。

【００５７】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、使用者の識別情報を番組情報とともに記録媒体に記録することにより、記録される番組数や使用人数が多くなっても各使用者が自ら記録した番組を容易に選択することができる。

【００５８】また、使用者の識別情報に加えて固有情報も番組情報とともに記録媒体に記録することにより、他の使用者による番組の記録、再生、削除を制限することができる。

【００５９】また、番組の記録が予約されていることを教示する教示手段を設けることにより、予約時に当該光ディスク記録再生装置に装着されていた記録媒体が予約番組の記録の終了時まで当該光ディスク記録再生装置から取り出されないようにすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施の形態１における光ディスク記録

再生装置の概略構成を示す機能ブロック図

【図２】本発明の実施の形態１における光ディスク記録再生装置の処理動作についてのフローチャート図

【図３】本発明の実施の形態１における使用者を選択する際の表示内容の一例を示す図

【図４】本発明の実施の形態１における番組情報の記録内容の一例を示す図

【図５】本発明の実施の形態１における番組選択表示（番組表示情報の一覧）の一例を示す図

【図６】本発明の実施の形態２における光ディスク記録再生装置の概略構成を示す機能ブロック図

【図７】本発明の実施の形態２における固有情報を確認する際の表示内容の一例を示す図

【図８】本発明の実施の形態２における固有情報の確認処理の流れを示すフローチャート図

【図９】従来の番組選択表示の一例を示す図

【図１０】従来の光ディスク記録再生装置の概略構成を示す機能ブロック図

【図１１】ＩＣカードの番組情報記憶部の記憶内容を説明する図

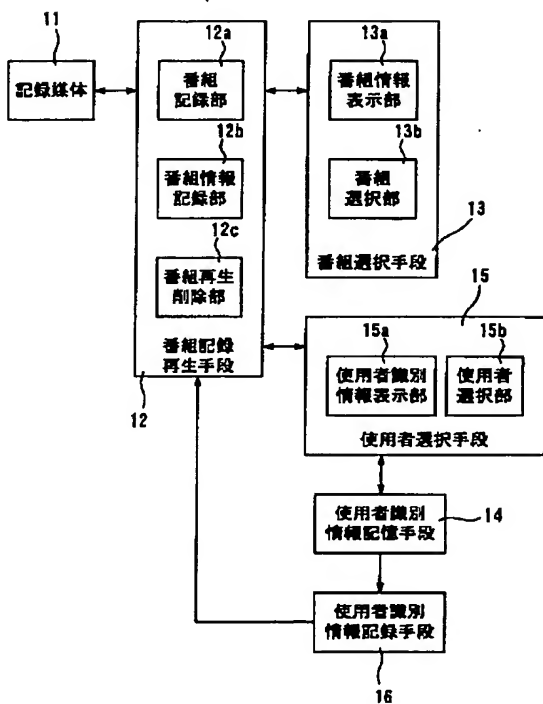
【符号の説明】

１１	記録媒体
１２	番組記録再生手段
１２ａ	番組記録部
１２ｂ	番組情報記録部
１２ｃ	番組再生削除部
１３	番組選択手段
１３ａ	番組情報表示部
１３ｂ	番組選択部
１４	使用者識別情報記憶手段
１５	使用者選択手段
１５ａ	使用者識別情報表示部
１５ｂ	使用者選択部
１６	使用者識別情報記録手段
１７	固有情報確認手段
２１	光ディスク記録再生装置
２２	表示端末
２３	使用者識別情報の一覧
３１	記録日時領域
３２	チャンネル番号領域
３３	開始アドレス領域
３４	終了アドレス領域
３５	文字情報領域
３６	使用者識別情報領域
４１	番組番号
４２	記録日
４３	記録時刻
４４	チャンネル番号
４５	文字情報
４６	使用者識別情報

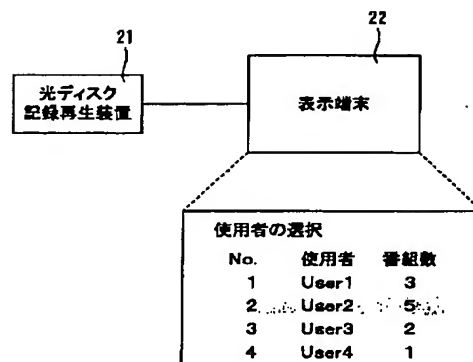
61 光ディスク記録再生装置  
 62 表示端末  
 63 使用者識別情報の一覧  
 64 固有情報入力画面  
 81 番組番号  
 82 記録日  
 83 記録時刻  
 84 チャンネル番号  
 85 文字情報  
 91 番組記録再生手段  
 91a 記録媒体  
 91b 番組記録部

91c 番組再生削除部  
 92 表示手段  
 92a ICカード読み取り／書き込み部  
 92b 表示部  
 93 ICカード（可搬型設定装置）  
 93a 番組情報記憶部  
 93b ICカード情報表示部  
 101 記録日時領域  
 102 チャンネル番号領域  
 103 開始アドレス領域  
 104 終了アドレス領域  
 105 文字情報領域

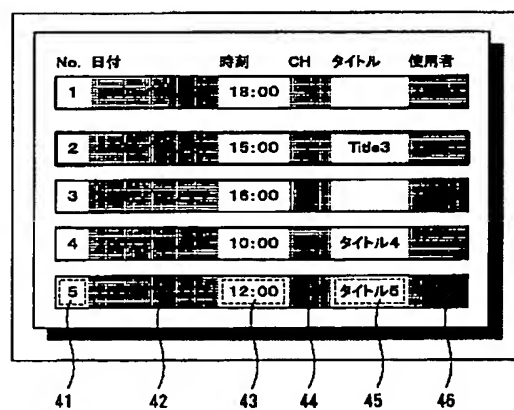
【図1】



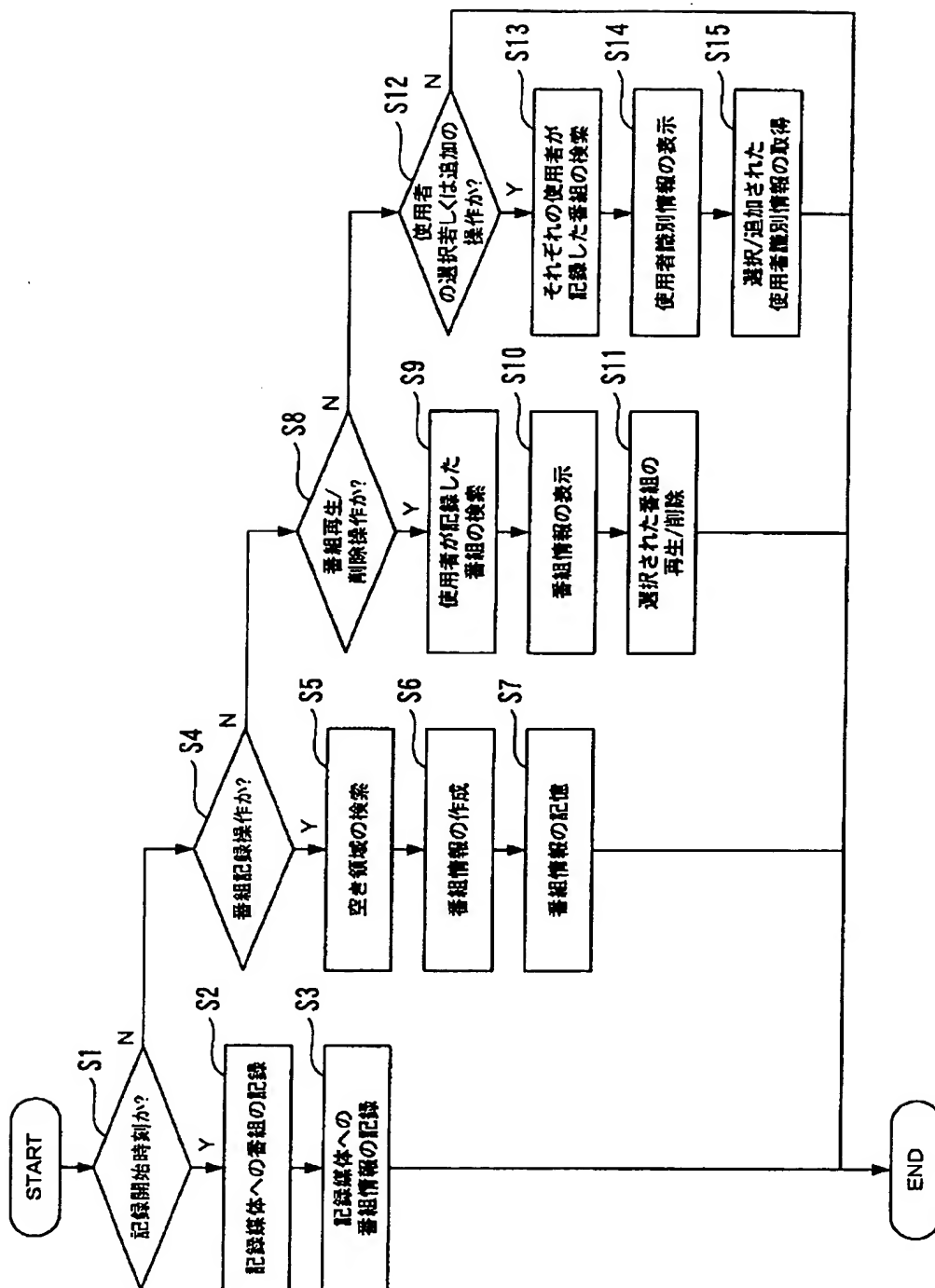
【図3】



【図5】

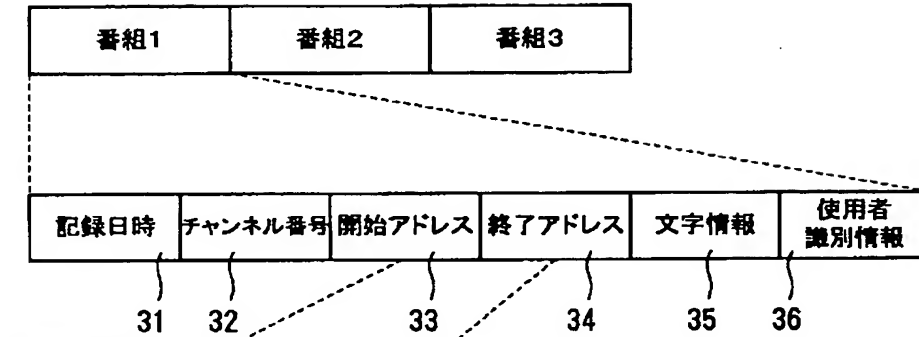


【図2】

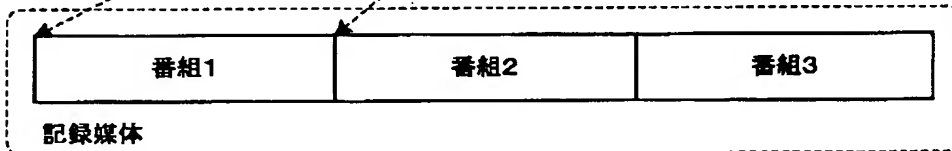


【図4】

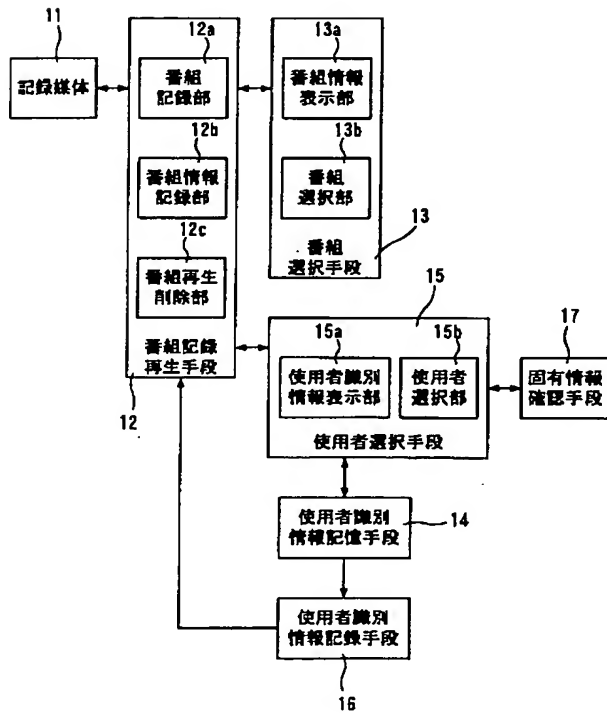
## 番組情報



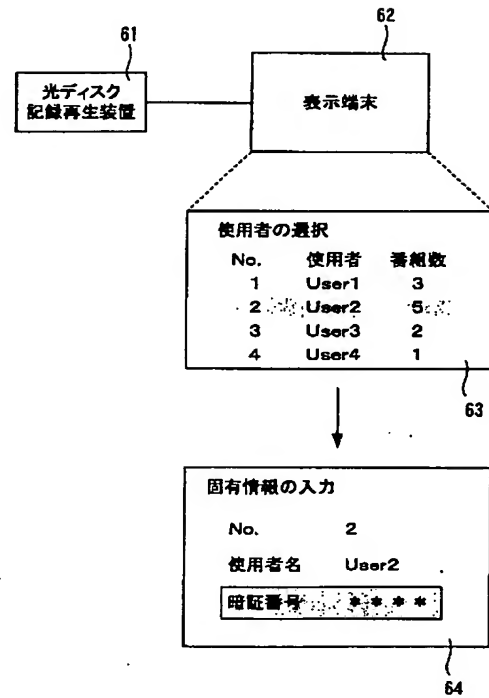
## 記録内容



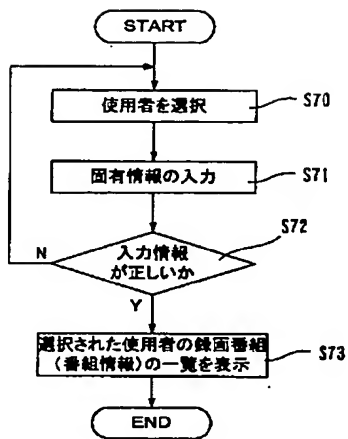
【図6】



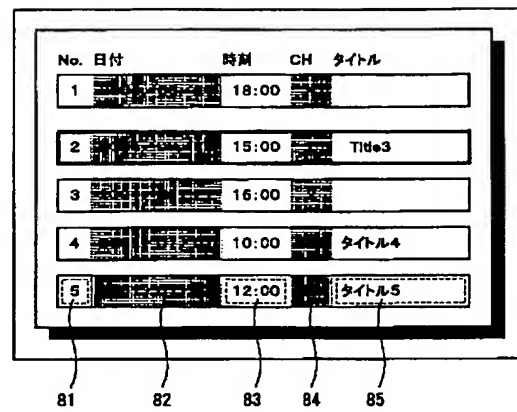
【図7】



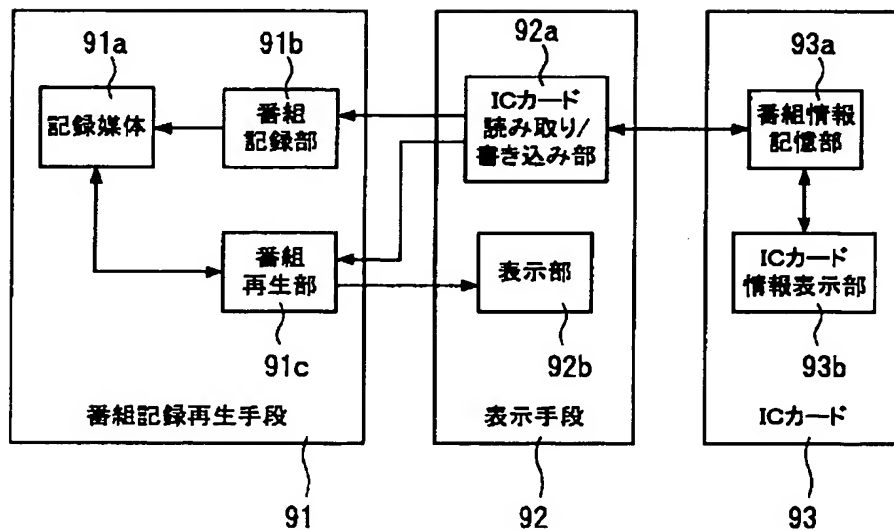
【図8】



【図9】



【図10】



【図11】

番組情報

番組1	番組2	番組3
-----	-----	-----

記録日時	チャンネル番号	開始アドレス	終了アドレス	文字情報
------	---------	--------	--------	------

101

102

103

104

105

記録内容

番組1	番組2	番組3
-----	-----	-----

記録媒体

フロントページの続き

Fターム(参考) 5C052 AA02 AB02 AC08 CC01 DD10  
 5C053 FA23 GB06 HA29 JA30  
 5D077 AA23 BA25 BA26 CB09 DC11  
 DC12 EA37 HC05 HC14 HC17  
 5D110 AA14 DA02 DA04 DA16 DA17  
 DB02